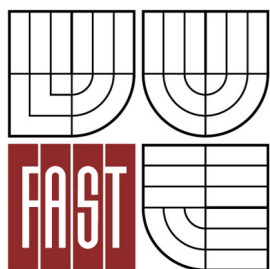




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PODNIKATELSKOU ČINNOSTÍ DETACHED HOUSE WITH BUSINESS ACTIVITY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

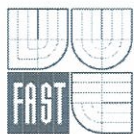
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

VIKTOR MARTINEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

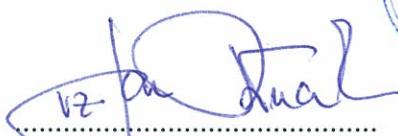
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

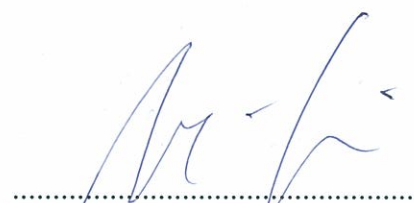
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Viktor Martinek
Název	Rodinný dům s podnikatelskou činností
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015




.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

(1) směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem 1 a přílohami 1, 2, 3 a 5; (2) studie dispozičního, konstrukčního a architektonického řešení stavby; (3) katalogy a odborná literatura; (4) Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (5) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (6) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (7) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (8) platné normy ČSN, EN, ISO včetně jejich změn a dodatků.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

*** Zadání VŠKP (BP) *** Zpracování projektové dokumentace (dále PD) pro provedení stavby rodinného domu s podnikatelskou činností. Objekt je situován na vhodné stavební parcele. V rámci zpracování PD je nutné vyřešit rovněž širší vztahy, tj. zázemí objektu, venkovní parkovací plochy, napojení objektu na stávající inženýrské sítě, technickou a dopravní infrastrukturu atp.

*** Cíle práce *** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému stavby na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků. PD objektu bude rozdělena na textovou a přílohovou část. PD bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, 5 detailů, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace a výpisy skladeb konstrukcí. Součástí dokumentace bude i stavebně fyzikální posouzení konstrukcí objektu, požární zpráva a další specializované části, budou-li zadány vedoucím BP.

*** Požadované výstupy *** BP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Výkresová, textová a přílohová část PD bude vložena do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části PD budou zpracovány na bílém papíru s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat také položku h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". BP bude mít strukturu dle pokynu umístěném na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).


.....

Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Téma bakalářské práce je novostavba rodinného domu s podnikatelskou činností. Dům je situován v mírně svažitém terénu v obci Jablůnka. Objekt je navržen jako třípodlažní. Provozovnou je prodejna a servis PC. Součástí objektu je garáž pro dva osobní automobily. Objekt je určen pro bydlení čtyř až pětičlenné rodiny. Budova je navržena ze systému Heluz. Obvodový plášť je zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Střechy jsou ploché jednoplášťové.

Klíčová slova

rodinný dům s podnikatelskou činností, třípodlažní, plochá střecha

Abstract

The theme of bachelor's thesis is a detached house with business activity. The house is situated in gently sloping terrain in the town Jablůnka. The building is designed as a three-storey. The establishment is a shop and servis PC. The garage for two cars is a component of the object. House is designed for a four – five member family. The building is designed of the construction system Heluz. The cladding is insulated by contact insulation system. The roofs are single-layer and flat.

Keywords

detached house with business activity, three-storey, flat roof

Bibliografická citace VŠKP

Viktor Martinek *Rodinný dům s podnikatelskou činností*. Brno, 2016. 43 s., 186 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Danuše Čuprová, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 27.5.2016



.....
podpis autora
Viktor Martinek

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Danuši Čuprové, CSc. za ochotu, toleranci a především trpělivost, kterou se mnou měla. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům, že mi byli oporou po celou dobu studia.

V Brně dne 27.5.2016

.....
podpis autora
Viktor Martinek

OBSAH

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení, a) Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratek a symbolů
6. Seznam příloh

1 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá dispozičním a konstrukčním řešením novostavby rodinného domu s podnikatelskou činností v obci Jablůnka. Účel stavby je pro bydlení a podnikání. Objekt je navržen jako třípodlažní dům ve svahu s garáží pro dva osobní automobily. Zastřešení je řešeno jednoplášťovou plochou střechou. Do objektu vedou dva hlavní samostatné vstupy, jeden do prvního podlaží využívaný pro provozovnu, druhý do druhého nadzemního podlaží, využívaný jako samostatný vstup do bytové jednotky. Přístupová komunikace pro obytnou část se nachází na severní straně a příjezdová komunikace do garáže spolu se vstupem do provozovny na straně jižní. Celý pozemek je oplocen mimo přístupovou komunikaci do provozovny a dvě volně přístupné parkovací stání pro provozovnu.

Cílem bakalářské práce je vypracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby. Práce je členěna na hlavní textovou část a šest příloh. V hlavní textové části se nachází zejména průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a technická zpráva architektonicko-stavebního řešení. V přílohách práce se nachází přípravné a studijní práce, textová a výkresová část projektové dokumentace pro provádění stavby.

2 VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: Rodinný dům s podnikatelskou činností
- b) Místo stavby: Jablůnka (542865)
Katastrální území Jablůnka (656267)
Parcely č. 313 a 314
- c) Předmět dokumentace: Předmětem projektové dokumentace je novostavba rodinného domu s podnikatelskou činností

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Investor: Karel Jančálek
Jablůnka 397
756 23, Jablůnka

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) Hlavní projektant: Viktor Martinek
Jablůnka 397
756 23, Jablůnka
- b) Kontroloval: Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Pracoviště: Ústav pozemního stavitelství
VUT FAST Brno

A.2 Seznam vstupních podkladů

- studie dispozičního řešení stavby (zpracovatel: Viktor Martinek)
- katastrální mapa
- prohlídka pozemku
- vymezení obsahu a rozsahu projekčních prací objednatelem
- platné ČSN a souvisící předpisy

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v katastrálním území Jablůnka (656267) na parcelách č. 313 a 314. Celková výměra pozemku je 660,80 m².

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Nemovitosti a pozemky neleží v rozsáhlém chráněném území a neleží v záplavovém území. Dle katastrálního výpisu se u parcely č. 313 a 314 v k. ú. Jablůnka jedná o druh pozemku trvalý travní porost. Parcely leží v oblasti zemědělského půdního fondu.

c) Údaje o odtokových poměrech

Stavbou dojde ke změně odtokových poměrů v území. Dešťové vody ze zastřešení a z drenáží kolem objektu budou svedeny do stávající obecní jednotné kanalizace. Ze zpevněných ploch budou odvodněny spádovou úpravou. Dešťové vody dopadající na nezpevněné plochy budou vsakovány do půdy.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba rodinného domu s podnikatelskou činností je v souladu s územním plánem obce Jablůnka. Zastavěná plocha rodinného domu a zpevněných ploch je v plochách využití označené BI – Bydlení individuální.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba rodinného domu s podnikatelskou činností je v souladu s územním rozhodnutím obce Jablůnka. Objekt splňuje požadavky na výstavbu dle vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Jsou dodrženy veškeré odstupové vzdálenosti od sousedních objektů a hranic pozemku.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Bude respektována vyhláška č. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využití území. Novostavbou rodinného domu nebudou zhoršeny obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace byla předána k vyjádření dotčeným orgánům. Veškeré požadavky budou splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Bez výjimek a úlevových řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Bez souvisejících a podmiňujících investic.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Dotčené pozemky

Parcely č. 313 a 314

- ve vlastnictví Karel Jančálek
Jablunka 397, 756 23

Sousední pozemky

Parcela č. 317 a 316

- ve vlastnictví Jiří Hruška, Jablunka 765, 756 23

Parcela č. 1517/1, 1569/1, 1569/5 a 328

- ve vlastnictví Obec Jablunka, č. p. 365, 75623 Jablunka

Parcela č 311

- ve vlastnictví Klabanová Dana, č.p. 301, 756 23, Jablunka

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

b) Účel užívání stavby

Objekt trvalého bydlení a drobné podnikatelské činnosti. Objekt bude tvořen jednou bytovou jednotkou pro 4-5 člennou rodinu a funkčně oddělenou provozovnou pro podnikatelský záměr investora.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Bez ochrany a jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba bude provedena v souladu se stavebním zákonem (zák. č. 183/2006) ve znění posledních novel a se souvisejícími právními předpisy (vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, požární předpisy, hygienické předpisy, bezpečnostní předpisy, atd.).

Stavba není řešena pro bezbariérové řešení.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Dokumentace byla předána k vyjádření dotčeným orgánům. Veškeré požadavky budou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Bez výjimek a úlevových řešení

h) Navrhované kapacity stavby

Navrhovaná stavba má tři nadzemní podlaží. Jedná se o jednobytovou jednotku pro trvalé bydlení pro 4-5 člennou rodinu. Dále bude v 1NP funkčně oddělený prostor pro podnikatelskou činnost investora. Provozovna je navržena pro 2 pracovníky.

SO 01 – Rodinný dům s podnikatelskou činností

Půdorysný rozměr stavby: 14 400 x 11 150 mm

Výška stavby po atiku: 9 700 mm

Zastavěná plocha: 160,56 m²

Užitná plocha: 372,63 m²

Obytná plocha: 145,70 m²

Obestavěný prostor: 1205,04 m³

Zpevněné plochy: 141,16 m²

i) Základní bilance stavby

Bilance potřeby vody z vodovodu

Roční spotřeba vody m³/os 30 m³/rok

Denní spotřeba vody l/os/den 82 l/os/den

Celková denní spotřeba vody (6 osob) 492 l/den

Celková roční spotřeba vody (6 osob) 180 m³/rok

Bilance splaškových odpadních vod

Denní bilance splaškových odpadních vod	82 l/os/den
Roční bilance splaškových odpadních vod (6 osob)	180 m ³ /rok

Dešťové vody ze zastřešení

Půdorysná plocha střechy 160,56 m².
Celkový odtok dešťové vody z ploché střechy.

$Q = r \times A \times C \times \text{součinitel bezpečnosti (zvolen souč. 3, nejméně příznivá)}$

$$Q = 0,03 \times 160,56 \times 1,0 \times 3 = 14,50 \text{ l/s}$$

Komunální odpad

Komunální odpad bude ukládán do popelnice, která bude umístěna na pozemku investora u vjezdu na zpevněné ploše a bude smluvně vyvážen na řízenou skládku.

Energetický štítek budovy

Klasifikační třída obálky budovy B.

Výpočet je samostatnou přílohou projektové dokumentace ve složce č.6 – Stavební fyzika.

Vytápění

Vytápění bude zajištěno plynovým kondenzačním kotlem.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení stavby je v 09/2016. Lhůta výstavby je předpokládána do 2 let po nabytí právní moci stavebního povolení.

k) Orientační náklady stavby

Orientační cena za m³ = 5000 Kč bez DPH

Objem obestavěného prostoru = 1205,04 m³

Orientační náklady činí 6,03 mil. bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty

SO 01 – Rodinný dům s podnikatelskou činností

SO 02 – Terasa

SO 03 – Vjezd a vstup

SO 04 – Oplocení

SO 05 – Přístupový chodník

SO 06 – Okapový chodník

SO 07 – Parkoviště a vstup do provozovny

Inženýrské objekty

IO 01 – Přípojka jednotné kanalizace

IO 02 – Přípojka vodovodního potrubí

IO 03 – Přípojka elektrického vedení NN

IO 04 – Přípojka plynovodního potrubí

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Novostavba rodinného domu s podnikatelskou činností bude realizována v zastavěné oblasti rodinnými domky a objekty pro bydlení v lokalitě Jablůnka. Pozemek slouží jako trvalý travní porost ve vlastnictví stavebníka. Parcela je svažité, otevřená na jižní světovou stranu. Dispozice domu umožňuje využití orientování obytných místností na sluneční stranu. Přístup na pozemek je z místní komunikace p. č. 328 z jižní strany a z místní komunikace p. č. 311 ze strany severní. Hranice pozemku není oplocena.

Řešené území se nachází v katastrálním území Jablůnka (656267) na parcelách č. 313 a 314. Celková výměra pozemku je 660,80 m².

a) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byl proveden geologický průzkum pomocí několika vrtů na pozemku. Byl zjištěn střední stupeň radonové aktivity a ochrana proti radonu bude řešena použitím dvou izolačních pásů Glastek 40 a a Elastek 40, které je dostačující i na oblasti s vysokým výskytem radonu. Poddolovaná území se v daných místech nenachází. Hloubky podzemní vody se nachází v hloubce 6 m, nebude tedy ohrožujícím faktorem pro stavbu. Únosnost základové půdy je 300 kPa. Z důvodu dobrých geologických poměrů mohou mýt základové konstrukce vybudovány bez štěrkového podsypu.

b) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Do stavbou dotčených pozemků nezasahují žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

c) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navrhovaný objekt není v záplavovém území a není umístěn na poddolovaném území

d) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bez vlivu na okolní stavby a pozemky. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky. V lokalitě se nachází smíšený typ stavebních objektů, tedy domy jak s plochou tak i šikmou střechou. Zastavěnou plochou i výškou nebude narušovat okolní krajinu ani stávající zástavbu.

Stavbou dojde ke změně odtokových poměrů v území. Dešťové vody ze zastřešení a z drenáží kolem objektu budou svedeny do stávající obecní jednotné kanalizace. Ze zpevněných ploch budou odvodněny spádovou úpravou. Dešťové vody dopadající na

nezpevněné plochy budou vsakovány do půdy. Splašková kanalizace bude napojena na obecní jednotnou kanalizaci.

e) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Realizací záměru nedojde k dotčení chráněných zájmů přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Záměr nevyžaduje kácení dřevin rostoucích mimo les (stromů ani keřového porostu). Na pozemku se nachází pouze travní porost.

f) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Dojde k záboru zemědělského půdního fondu – trvalý travní porost - BPEJ 62441. Zábor bude v rozsahu – Objekt rodinného domu s podnikatelskou činností 160,56 m², zpevněné plochy 141,16 m². Celkem tedy 301,72 m².

g) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena na obecní jednotnou kanalizaci, která je za jižní hranicí pozemku, dále na elektřinu, která bude přivedena z podzemního vedení elektrické energie NN. Napojení na vodu ležící za severní hranicí pozemku bude provedeno pomocí navrtávky, měřidlo bude umístěno ve vodoměrné šachtě na pozemku investora.

Staveniště pro sjezd na parcelu 313 a 314 v k.ú. Jablůnka z obecní silnice představuje plochý, mírně svažité terén se stoupáním dále od silnice.

Geotechnický průzkum ani diagnostika vozovky stávající silnice nebyla pro účely zřízení sjezdu prováděna.

Stavba není kulturní památkou a ani není v blízkosti kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny.

h) věcné a časové vazby stavby, podmiňující vyvolané, související investice

Stavba je navržena tak, aby vzniklé náklady byly co nejnižší. Při užívání stavby po její dokončení bude nutná údržba, kterou vyvolají související investice.

Předpokládané zahájení stavby je v 09/2016. Lhůta výstavby je předpokládána do 2 let od nabytí právní moci stavebního povolení.

B.2 Celkový popis stavby

Navrhovaný rodinný dům s podnikatelskou činností je zděný třípodlažní objekt s jednoplášťovou plochou střechou o půdorysném rozměru 14,40 x 11,15. Na betonových základových pasech bude zděná nosná konstrukce z tepelně izolačních keramických tvárnic s dodatečným zateplením a krycím štukem a nátěrem v bílé barvě, případně v barvě šedé. Stropní konstrukce bude řešena stropními nosníky se stropními vložkami miako zalité betonovou směsí. Konstrukce střechy je řešena jako jednoplášťová plochá střecha. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu. Vnější výplně otvorů jsou plastové s vnějším polepem v barvě tmavě hnědá. Vnitřní dveře dřevěné do obložkové zárubně. Příčky v přízemí jsou keramické, povrchové úpravy stěn dle účelu místností malbou a keramickým obkladem, podlahy dle účelu dlažba a plovoucí podlaha z PVC. Vytápění je řešeno plynovým turbokotlem s odvodem spalin dvouvrstevným komínovým systémem (keramická vložka a broušená cihelná komínová tvarovka).

Přípojka vody a elektro z místních sítí. Přípojka dešťové kanalizace a splaškové kanalizace je společně svedena do stávající obecní jednotné kanalizace.

Zpevněné plochy jsou provedeny pomocí zámkové dlažby. Parkování automobilu na zpevněné ploše u vjezdu.

Oplocení řešeno v kombinaci dřevěných latí a drátěného plotu.

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt rodinného domu s podnikatelskou činností je řešen jako pětipokojový byt s příslušenstvím pro trvalé bydlení jedné rodiny 4-5 osob. Obytná jednotka se nachází v 2 a 3 nadzemním podlaží.

První nadzemní podlaží bude využíváno z části jako samostatná prodejna a servis PC na požadavek investora. V této provozovně bude probíhat prodej zejména počítačových komponent, sestavování počítače na míru a také celkový servis počítačů jako je například odvírování pc, instalace operačních systémů, záchrana dat, případně výměna vadné komponenty. Prodejna je navrhovaná pro 2 zaměstnance.

V prvním podlaží se také nachází garáž pro 2 osobní automobily.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Staveniště je pro realizaci rodinného domu vhodné. Stávající rodinné domy jsou hřebenem střechy orientovány vůči světovým stranám ve směru východ-západ. V lokalitě se nachází smíšený typ stavebních objektů, tedy domy jak s plochou tak i šikmou střechou. Zastavěnou plochou i výškou nebude narušovat okolní krajinu ani stávající zástavbu.

Stavba rodinného domu je v souladu s územním plánem obce Jablunka. Zastavěná plocha rodinného domu s podnikatelskou činností a zpevněných ploch je v plochách území řešeného pro bydlení individuální - BI.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení,

Z hlediska architektonického řešení je navrhovaný objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou. Povrchovou úpravu vnějších stěn bude tvořit omítka v bílé barvě, místy v barvě tmavě šedé. Střešní plášť bude tvořen hydroizolační folií v barvě světle šedé s klempířskými prvky z pozinkovaného plechu. Vnější výplně otvorů plastové s polepem vnější plochy v tmavě šedé barvě, vnitřní dveře dřevěné do obložkové zárubně, vnější dřevěné prvky v barvě přírodní hnědá. Objekty stávajících domů v okolí jsou různorodé, co se barevného řešení týká. Okolní zástavba je tvořena domy s šikmou sedlovou střechou i plochou střechou a nebude tedy rušivým prvkem v zástavbě této lokality.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o tří podlažní rodinný dům ve svahu. Objekt má obdélníkový půdorys. Nad 1. a 2.NP se nachází jednoplášťová plochá střecha.

Vstup do objektu pro veřejnost je řešen stejně jako vjezd do garáže přes 1.NP. Dále se přes zádveří dostaneme do prodejny, kde následuje chodba a vstupy do kanceláře, na WC, do technické místnosti a do kuchyňky pro zaměstnance. Po schodišti se potom dostaneme do 2. NP, kde se nachází chodba už bytové jednotky. Z chodby navazují všechny místnosti jako je koupelna, WC, pracovna, pokoj, dílna, kuchyň, obývací pokoj a zádveří pro vstup do 2.NP ze severní strany. Z kuchyně se poté dá dostat přímo na terasu ve výškové úrovni druhého podlaží. Dále pak schodiště navazuje do 3.NP kde se dostaneme na chodbu vedoucí opět do všech místností jako koupelna, wc, šatna, pokoj a ložnice.

První nadzemní podlaží bude využíváno z části jako samostatná prodejna a servis PC na požadavek investora. V této provozovně bude probíhat prodej zejména počítačových komponent, sestavování počítače na míru a také celkový servis počítačů jako je například odvírování pc, instalace operačního systému, záchrana dat, případně výměna vadné komponenty. Prodejna je navrhovaná pro 2 zaměstnance.

V prvním podlaží se také nachází garáž pro 2 osobní automobily.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost provozu rodinného domu s podnikatelskou činností bude doložena revizními zprávami, tlakovými zkouškami a certifikáty výrobků.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Předmětem projektové dokumentace je novostavba zděného rodinného domu s podnikatelskou činností.

Rodinný dům

Zásadními pracemi jsou především - provedení základových pasů, provedení zděné nosné obvodové konstrukce, provedení prefra-monolitického stropu a schodiště, zastřešení ploché střechy, provedení klempířských prvků, povrchových úprav stěn a podlah včetně tepelné izolace, osazení oken a dveří. Dále se provede montáž elektroinstalace, rozvod a zařizovací předměty ZTI, dvouvrstvý zděný komín, nátěry a malby.

Inženýrské sítě

Vodovodní přípojka a přípojka elektro na místní síť. Dešťová a splašková kanalizace společně svedena do místní jednotné kanalizace.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou tvořeny zámkovou dlažbou značky Best Elegia.

Oplocení

Tvořeno v kombinaci laťového plotu a drátěného pletiva

Technické řešení vychází z použití současných obvyklých materiálů a konstrukčních postupů s ohledem na vzhled, použitý materiál, rychlost výstavby a s ohledem na investiční náklady.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako prosté betonové základové pasy do výkopu rostlého terénu. Mezi základy proběhne uložení instalací, poté bude proveden násyp zeminy. Po zhutnění bude provedena betonáž základové desky. Bude použit beton třídy C16/20 a ocel třídy B500B. Dimenzování základů je součástí projektové dokumentace.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce obvodových stěn v 1.NP budou provedeny ze ztraceného bednění BEST tloušťky 300 mm se svislou a vodorovnou výztuží o průměru 12 mm z oceli B500B a s vnějším kontaktním zateplením z tepelné izolace AUSTROTHERM XPS TOP P GK tl. 120 mm pod úroveň terénu a z certifikovaného zateplovacího systému Baumit open premium s teplenou izolací EPS Baumit open reflect tl. 140 mm nad úroveň terénu s krycím štukem v bílé barvě. Ze strany interiéru bude provedena vc Baumit omítka.

Svislé nosné konstrukce obvodových stěn v 2 a 3 NP budou provedeny jako zděné keramické konstrukce značky HELUZ z broušených tvárnic Heluz plus 30 uni s certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem BAUMIT Open premium s tepelnou izolací BAUMIT Open reflect tl. 140 mm a krycím štukem v bílé barvě nebo místy v barvě šedé. Ze strany interiéru bude provedena vc omítka.

Vnitřní nosné zdivo bude vyzděno z keramických tvárnic Heluz P15 tl. 300 mm.

Vnitřní příčky budou provedeny z keramických tvárnic Heluz 11,5 tloušťky 125 mm, případně sádkartonovými dělicími příčkami.

Bude použito lepidlo značky Heluz z pevností 10MPa.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny z keramických stropních nosníků Heluz a stropních vložek Heluz miako. V místě těžkých příček bude použito snížených stropních vložek a osazení přídatné výztuže případně bude provedeno zdvojení stropních nosníků. Kolem celého objektu bude probíhat ztužující železobetonový věnec tvořen ocelí B500B a betonem třídy C25/30. Věnec se bude skládat ze 4 průměru R12 a třmínky R6.

Překlady nad otvory v nosných stěnách budou z keramických překladů Heluz výšky 238 mm. Překlady nad dveřními otvory v keramických příčkách budou tvořeny plochými překlady Heluz výšky 71 mm. Překlad nad vraty do garáže bude tvořen ze systémového bednění MODUL, do kterého budou vloženy 2 nosníky IPN 200 délky 5500 mm. Musí být dodrženo minimální uložení ocelového nosníku 200 mm. Ocelový nosník bude uložen na betonový podkladek tl. min 50 mm.

Schodiště

Konstrukce schodiště je řešeno jako dvouramenné monolitické železobetonové. Umístění armatury je součástí dodavatelské dokumentace.

Zastřešení

Zastřešení bude provedeno jako jednoplášťová klasická plochá střecha se spádovou vrstvou tvořenou spádovými klíny z EPS. Hlavní hydroizolační vrstva bude tvořena z měkčeného PVC s ochrannou proti UV záření značky DEKPLAN 76. Hydroizolační folie bude mechanicky kotvena přes tepelnou izolaci až do nosné stropní konstrukce. Pod mPVC bude položena ochranná geotextilie filtek 300. Tepelnou izolaci bude tvořit dvě vrstvy podkladního polystyrenu Isover EPS 100S tl. 120 mm a vrchní spádovou vrstvu ze spádových klínů Isover EPS 100S tl. od 20 mm ve sklonu 2%. Pod tepelnou izolací bude parozábrana z nataveného asfaltového pásu glastek 40 special mineral. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu.

Podlahy a povrchové úpravy

Podlahová nášlapná vrstva je řešena dle účelu místností. V obytných místnostech je navržena PVC značky FORTUNA nebo keramická dlažba značky RAKO, v garáži pak epoxidový nátěr. Povrchová úprava vnitřních stěn je malbou, v sociálních místnostech a u pracovní desky kuchyňské linky keramickým obkladem RAKO. Povrchovou úpravu vnějších stěn tvoří omítka a krycí štuk v barvě bílé nebo tmavě šedé.

Výplně otvorů

Okna a vstupní dveře plastová s vnějším polepem v barvě tmavě šedá, vnitřní dveře dřevěné s imitací světlého dřeva do obložkové zárubně.

c) mechanická odolnost a stabilita

Je zajištěna způsobem návrhu a druhem použitých materiálů potvrzených certifikáty od výrobce. Tuhost konstrukce zajišťují tuhé stropy s železobetonovými věnci a svislé nosné stěny.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Rodinný dům nebude vybaven žádným technologickým zařízením. Není řešeno.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární zpráva je samostatnou přílohou dokumentace ve složce č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení. Posuzovaný objekt pro bydlení a podnikání vyhovuje při dodržení uvedených skutečností. Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického zhodnocení,

Vybrané konstrukce (konstrukce obálky budovy, konstrukce na rozhraní zón s odlišným způsobem vytápění) byly hodnoceny dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: 2011 + Z1: 2012. Posuzované skladby vyhovují požadavkům této normy z hlediska požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla.

b) energetická náročnost stavby

Podle zpracovaného energetického štítku energetické náročnosti budovy je stavba zařazena do kategorie B. Řešeno ve v příloze složka č. 6 – Stavební fyzika.

Nejvýznamnějším zdrojem energie z hlediska spotřeby je plyn.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Alternativní zdroje nejsou navrhovány.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Rodinný dům nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

V novostavbě je zajištěno oslunění a výměna vzduchu přes okna. Osvětlení bude zajištěno pomocí světel.

Přípojka vody bude vybudována ze stávajícího místního vodovodu.

Komunální odpad bude ukládán do popelnice, která bude umístěna u oplocení v jižní části pozemku a bude smluvně vyvážen na řízenou skládku.

Likvidace splaškových vod spolu s dešťovou vodou ze zastřešení bude odveden do splaškové kanalizační stoky

Vytápění bude ústřední. Jako zdroj tepla bude využit plynový kotel, který bude umístěn v 1. NP v technické místnosti.

Hluk, vibrace, prašnost: Vlastní stavba svým provozem není zdrojem nadměrného hluku, vibrací, prašnosti apod., v průběhu stavby nebudou překročeny povolené limity.

Stavba je navržena dle Hygienických požadavků na danou stavbu, jež stanoví nařízení vlády č. 272/2011 - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zdroje hluku budou mít na nový chráněný venkovní i vnitřní prostor staveb vliv splňující požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluková studie je samostatnou přílohou této projektové dokumentace.

Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné, s příslušnými atesty.

V případě znečištění komunikace při dopravě bude zajištěno její okamžité očištění. Okolí stavby nebude obtěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Během stavby nebo při jejím provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod. Látky negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Byl proveden geologický průzkum pomocí několika vrtů na pozemku. Byl zjištěn střední stupeň radonové aktivity a ochrana proti radonu bude řešena použitím dvou izolačních pásů Glastek 40 a a Elastek 40, které je dostačující i na oblasti s vysokým výskytem radonu. Poddolovaná území se v daných místech nenachází. Hloubky podzemní vody se nachází v hloubce 6 m, nebude tedy ohrožujícím faktorem pro stavbu.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem ke způsobu využití objektu a jeho umístění – není řešeno

c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt je rodinný dům s prodejnou – není řešeno

d) ochrana před hlukem

Stavba je navržena dle Hygienických požadavků na danou stavbu, jež stanoví nařízení vlády č. 272/2011 - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Objekt, technologické vybavení a zařízení ani jednotlivé činnosti nebudou zdrojem hluku, který by zatěžoval okolí objektu.

e) protipovodňová opatření,

Objekt neleží v záplavové zóně – není řešeno

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).

Nevyskytuje se, nepředpokládá se – není řešeno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Předpokládá se napojení na stávající rozvody:

Elektrina – Přípojka elektro ze stávajícího místního elektrického vedení NN

Voda – Přípojka vody bude vybudována ze stávajícího místního vodovodu.

Dešťová a splašková kanalizace bude společně svedena do místní jednotné kanalizace.

Přípojka plynu bude vybudována z místního plynovodu STL přes hlavní uzávěr plynu na hranici pozemku v severní části.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Jednotná kanalizace DN 150:	6,00 m
Vodovodní potrubí DN 32:	1,50 m
Plynovodní potrubí DN 50:	5,00 m
Silové elektrické vedení:	1,00 m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Podél jižní a severní hranice pozemku se nachází přístupová komunikace. Tyto komunikace mají asfaltový povrch.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště pro sjezd na parcelu 313 a 314 v k.ú. Jablůnka z obecní silnice představuje plochý, mírně svažité terén se stoupáním dále od silnice.

Geotechnický průzkum ani diagnostika vozovky stávající silnice nebyla pro účely zřízení sjezdu prováděna.

Stavba není kulturní památkou a ani není v blízkosti kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny.

c) doprava v klidu

Pro soukromé účely je vybudována zpevněná plocha pro 2 osobní automobily před garáží. Pro provozovnu dvě kolmá stání na jižní straně pozemků.

d) pěší a cyklistické stezky

Bez nároku na pěší a cyklistické stezky – není řešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Okolí objektu bude po ukončení stavebních prací oseto trávou

a) terénní úpravy

Po dokončení stavby bude rozhrnuta orná půda bude oseta travním semenem.

b) použité vegetační prvky

Orná půda.

c) biotechnická opatření

Není řešeno

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavební úpravy na pozemku parc. č. 314 a 313 nepředstavuje vzhledem k rozsahu a způsobu provedení prováděných prací významné riziko pro životní prostředí. Stavba bude prováděna v souladu s požadavky stávajících zákonů a nařízení.

Rovněž provoz, ke kterému jsou zmíněné prostory určeny, nezvýší vzhledem k použití nových technologií, nových technologických zařízení a k sekundárním opatřením zátěž pro životní prostředí a bude splňovat veškeré legislativní požadavky na ochranu životního prostředí platné v České republice*.

*(*zákon č. 17/1992 Sb. – o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů, z. č. 114/1992Sb. – o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, z. č. 334/1992 Sb. – o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů, z.č. 100/2001Sb. – o posuzování vlivů na ŽP, z. č. 185/2001Sb. – o odpadech ve znění pozdějších předpisů, z.č. 254/2001Sb. – vodní zákon, z.č. 76/2002Sb. – o integrované prevenci, z.č. 86/2002Sb. – o ochraně ovzduší a navazujících vyhlášek a vládních nařízení).*

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Zásahy v důsledku předpokládané realizace akce nebudou mít za následek narušení ekologické stability krajiny, ani ohrožení biotopů. Poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů realizací záměru se tedy nepředpokládá. Významný vliv stavby na ekosystémy lze vyloučit. Mírné potenciální vlivy lze eliminovat šetrnou realizací stavby a trvalým dodržováním technologické kázně. Narušení součástí ÚSES se nepředpokládá (výstavba bude probíhat v zastavěné oblasti města).

Realizací záměru nedojde k dotčení chráněných zájmů přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Záměr nevyžaduje kácení dřevin rostoucích mimo les (stromů ani keřového porostu).

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez vlivu.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Bez nutnosti zjišťovacího řízení EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V rámci realizace stavby mezi stávající budovy není třeba uvažovat o změně bezpečnostních pásem a ochranných pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Ani z hlediska použité technologie ani z hlediska celkového provozu budovy nebude možný vznik žádných závažných havárií. Není potřeba zvláštních opatření. Práce budou probíhat mimo hustou obytnou zástavbu pouze v denních hodinách.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Předpokládá se napojení na rozvody vody a elektřiny. O odběru energie bude mezi zhotovitelem a investorem sepsána písemná dohoda a odběry budou opatřeny samostatným měřením.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno jednotnou kanalizací do jednotné kanalizace na pozemku stavby.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Parcela má příjezd ze silnice p. č. 328. Vlastní příjezd ke staveništi je po zpevněných plochách. Pro potřeby zhotovitele bude v prostoru zastavěné plochy objektu vyčleněna plocha pro uložení stavebního materiálu, pro zařízení staveniště budou využívány dočasné objekty.

Zařízení staveniště bude napojeno na vybudované rozvody (elektro, voda). Přípojky budou opatřeny podružným měřením spotřeby. Místa a podmínky napojení

budou před zahájením prací písemně dohodnuty mezi zhotovitelem a investorem.

Po ukončení stavby bude používaná plocha (popř. prostory) zhotovitelem vyklizena a uvedena do původního stavu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní stavby nebudou dotčeny. Dotčené pozemky budou užívány s písemným notářsky ověřeným souhlasem vlastníků.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveniště bude součástí uzavřené plochy - zahrady, která budou sloužit pro ukládání materiálu a i nebezpečné – zatracené. Na plot bude umístěno označení - staveniště – pro zamezení pohybu nekvalifikovaných osob po staveništi.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Bez požadavku na trvalý nebo dočasný zábor

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Emise do ovzduší

Do ovzduší nebudou během výstavby uvolňovány žádné odpadní plyny mimo běžných emisí výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší významně zátěž ovzduší v dané lokalitě. Emise prachových částic při bouracích pracích a při výstavbě budou v případě potřeby v nutném rozsahu řešeny skrácením suchých povrchů a ložisek prachu vodou.

Emise hluku a vibrací

V průběhu výstavby bude emise hluku nárazová, zdrojem hluku bude provádění stavebních činností a provoz stavebních strojů. Tato hluková emise bude časově omezena na období výstavby a emise hluku bude omezena na denní dobu.

Při výstavbě nebudou používány mechanické prostředky, které by mohly způsobit vznik vibrací, šířících se do okolí stavby.

Emise záření

Při výstavbě nebudou používány žádné zdroje záření

Při výstavbě budou především vznikat stavební a demoliční odpady, které jsou dle Vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. zařazeny do skupiny 17 - Stavební a demoliční odpady. Tyto odpady budou tříděny podle katalogových čísel na odpady: **viz. Tabulka č. 1 „Druhy a kategorie odpadů, které mohou vznikat v období realizace stavby“**

V případě vzniku jiných druhů odpadů, bude s těmito odpady nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb.. O vzniku a nakládání s odpady bude vedena evidence obsahující příslušné záznamy dle Vyhlášky MŽP č.383/2001Sb..

Množství odpadu, které vznikne při výstavbě je obtížně kvantifikovatelné, proto neprovádíme jeho odhad. O likvidaci stavebního a demoličního odpadu budou předloženy smlouvy s oprávněnými firmami. Za likvidaci odpadů vzniklých při výstavbě odpovídá investor stavby a provede jejich likvidaci.

TAB.č 1 - Druhy a kategorie odpadů, které mohou vznikat v období realizace stavby

kód dle Vyhlášky MŽP č.381/2001Sb	název	Kat.	Způsob zneškodnění
17 01 01	Beton	O	skládka
17 01 02	Cihla	O	skládka
17 01 07	Směsi a oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	O	skládka
17 02 01	Dřevo	O	skládka, recyklace
17 04 07	Směsné kovy	O	skládka, recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03	O	skládka, terénní úpravy

Převážně půjde o odpady kategorie O, tzn. odpady neobsahující nebezpečné látky. Nevylučuje se však možnost vzniku odpadů kategorie N, ale jejich množství bude minimální. V případě vzniku jiných druhů odpadů bude s těmito odpady nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

O vzniku a nakládání s odpady bude vedena evidence obsahující příslušné záznamy dle vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb., v platném znění.

Doklady o evidenci odpadů vzniklých při stavbě a jejich předání oprávněným osobám k odstranění budou předloženy při kolaudaci stavby orgánu státní správy.

Množství odpadu, které vznikne při výstavbě, je obtížně kvantifikovatelné, proto není proveden ani jeho odhad.

O zneškodňování stavebního a demoličního odpadu budou předloženy smlouvy s oprávněnými firmami.

Závěr :

Za nakládání s odpady vzniklými v průběhu výstavby odpovídá v plném rozsahu realizátor stavby; realizátor stavby také zajistí odstranění všech vzniklých odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a návaznými vyhláškami v platném znění.

h) bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin

Bude sejmuta ornice tl. 150 mm a uložena na deponiích v západní části parcely.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Životní prostředí se posuzuje podle zákona č. 100/2001 Sb. v posledním znění. Samotná stavba nebude v době realizace a ani svým vlastním provedením negativně ovlivňovat životní prostředí. Navržené technické řešení je koncipováno tak, aby v maximální míře byla zabezpečena ochrana všech složek životního prostředí.

Zhotovitel stavby zabezpečí a přijme taková opatření, aby při realizaci stavebního záměru byla v maximální míře zabezpečena ochrana životního prostředí (ochrana zeleně, vod, ovzduší, hluku, atd.) a dodrženy veškeré související právní předpisy, zákony, vyhlášky, nařízení a normy (ČSN), atd.. Pro realizaci zhotovitel zvolí vhodný výběr nářadí, pomůcek, ochranná opatření tak, aby byly v souladu s platnými předpisy a nedošlo k překročení povolených limitů. Při realizaci stavby budou použity nezávadné materiály, šetrné k životnímu prostředí a zdraví osob, vč. příslušných certifikátů a atestů.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení musí být respektována ustanovení, která jsou ve většině případů zakotvena v:

vyhl. č. 207/1991 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhl.č. 48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

nařízení vlády č.352/2000 Sb. a nařízení vlády 59/2006 Sb. hodnocení rizik závažné havárie a v příslušných státních normách

nařízení vlády č. 378/2001Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

nařízení vlády č. 6/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních tabulek a zavedení signálů

nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

zákon 309/2006 Sb. ve znění zákona 362/2007 Sb. a 189/2008 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Dodavatel stavebních prací zajistí v rámci své činnosti vypracování technologického postupu realizace prací v souladu s příslušnými předpisy, prováděcími vyhláškami, nařízeními vlády, atd..

Při vykonávání stavebních prací musí být dodržované veškeré obecně platné předpisy, normy (ČSN), vyhlášky a nařízení týkající se bezpečnosti práce a ochrany života a zdraví osob.

Stavba bude realizovaná v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), v posledním znění, a dále v souladu s příslušnými prováděcími vyhláškami, nařízeními vlády, platnými normami (ČSN) a dalšími souvisejícími předpisy.

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, a další související předpisy, nařízení vlády, technické normy, atd..

Všeobecné zásady bezpečnosti jsou v „Základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“ – vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48 ze dne 15.4.1982 ve znění pozdějších novel a předpisů.

Rovněž musí být dodržovány ustanovení Nařízení vlády 378/2001Sb. v posledním znění, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Dále také zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Realizace stavby bude prováděna za stálého dohledu zodpovědného zástupce investora.

Únikové cesty, východy budou trvale volné a označeny značkami pro únik a evakuaci osob. Vyhrazená staveniště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Práci na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není řešeno

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba to svým rozsahem nevyžaduje

m)stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Budou dodrženy podmínky stavby v ochranném pásmu STL plynovodu a NN elektřiny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení stavby: 1.9. 2016

Termín kolaudace : 1.9 .2018

Předpokládaná lhůta výstavby bude do 2 let od nabytí právní moci stavebního povolení. Výstavba bude provedena v jedné etapě.

1. etapa - zahájení stavby výkopovými pracemi
2. etapa – základové konstrukce
3. etapa – svislé nosné konstrukce a vodorovné nosné konstrukce
4. etapa – osazení výplní otvorů
5. etapa – vnitřní instalace, omítky a podlahy
6. etapa – terénní úpravy

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

1. Účel objektu

1.1. Identifikace objektu

Název stavby:	RODINNÝ DŮM S PODNIKATELSKOU ČINNOSTÍ
Místo stavby:	Jablunka (542865)
Katastrální území	Jablunka (656267)
Parcely. č.	313 a 314
Katastrální území:	Jablunka (656267)
Okres:	Vsetín
Číslo parcely:	313, 314
Číslo sousedních parcel:	316,317,1517/1,311
Investor:	Karel Jančálek Jablunka 397 756 23
Stupeň dokumentace:	Dokumentace k provádění stavby
Datum zpracování:	05/2016

Předmětem projektové dokumentace je novostavba zděného rodinného domu s prodejnou.

2. Urbanistické a architektonické řešení

Staveniště je pro realizaci rodinného domu vhodné. Stávající rodinné domy jsou hřebenem střechy orientovány vůči světovým stranám ve směru východ-západ. V lokalitě se nachází smíšený typ stavebních objektů, tedy domy jak s plochou tak i šikmou střechou. Zastavěnou plochou i výškou nebude narušovat okolní krajinu ani stávající zástavbu.

Stavba rodinného domu je v souladu s územním plánem obce Jablunka. Zastavěná plocha rodinného domu s prodejnou a zpevněných ploch je v plochách území řešeného pro bydlení individuální - BI.

Z hlediska architektonického řešení je navrhovaný objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou. Povrchovou úpravu vnějších stěn bude tvořit omítka v bílé barvě, místy v barvě tmavě šedé. Střešní plášť bude tvořen říčním kamenivem v barvě světle šedé s klempířskými prvky z pozinkovaného plechu. Vnější výplně otvorů plastové s polepem vnější plochy v tmavě šedé barvě, vnitřní dveře dřevěné do obložkové zárubně, vnější dřevěné prvky v barvě přírodní hnědá. Objekty stávajících domů v okolí jsou různorodé, co se barevného řešení týká. Okolní zástavba je tvořena

domy s šikmou sedlovou střechou i plochou střechou a nebude tedy rušivým prvkem v zástavbě této lokality.

3. Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

3.1. Kapacity

Půdorysný rozměr stavby	:	14 400 x 11 150 mm
Výška stavby po atiku	:	9 700 mm
Zastavěná plocha	:	160,56 m ²
Užitná plocha	:	372,63 m ²
Obytná plocha	:	145,70 m ²
Obestavěný prostor	:	1205,04 m ³
Zpevněné plochy	:	141,16 m ²

Objekt rodinného domu s podnikatelskou činností je řešen jako pětipokojový byt s příslušenstvím pro trvalé bydlení jedné rodiny 4-5 osob. Obytná jednotka se nachází v 2 a 3 nadzemním podlaží.

První nadzemní podlaží bude využíváno z části jako samostatná prodejna a servis PC na požadavek investora. V této provozovně bude probíhat prodej zejména počítačových komponent, sestavování počítače na míru a také celkový servis počítačů jako je například odvírování pc, instalace operačního systému, záchrana dat, případně výměna vadných komponenty. Prodejna je navrhovaná pro 2 zaměstnance.

V prvním podlaží se také nachází garáž pro 2 osobní automobily.

3.2. Oslunění, osvětlení

V rodinném domě je zajištěno oslunění a výměna vzduchu přes okna případně přes odvětrávací šachtu. Osvětlení bude zajištěno pomocí světel.

4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovaná životnost

4.1. Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako prosté betonové základové pasy do výkopu rostlého terénu. Mezi základy proběhne uložení instalací, poté bude proveden násyp zeminy. Po zhuštění bude provedena betonáž základové desky. Bude použit beton třídy C16/20 a ocel třídy B500B. Dimenzování základů je součástí projektové dokumentace.

4.2. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce obvodových stěn v 1.NP budou provedeny ze ztraceného bednění BEST tloušťky 300 mm se svislou a vodorovnou výztuží o průměru 12 mm z oceli B500B a s vnějším kontaktním zateplením z tepelné izolace

AUSTROTHERM XPS TOP P GK tl. 120 mm pod úroveň terénu a z certifikovaného zateplovacího systému Baumit open premium s tepelnou izolací EPS Baumit open reflect tl. 140 mm nad úroveň terénu s krycím štukem v bílé barvě. Ze strany interiéru bude provedena vc Baumit omítka.

Svislé nosné konstrukce obvodových stěn v 2 a 3 NP budou provedeny jako zděné keramické konstrukce značky HELUZ z broušených tvárnic Heluz plus 30 uni s certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem BAUMIT Open premium s tepelnou izolací BAUMIT Open reflect tl. 140 mm a krycím štukem v bílé barvě nebo místy v barvě šedé. Ze strany interiéru bude provedena vc omítka.

Vnitřní nosné zdivo bude vyžděno z keramických tvárnic Heluz P15 tl. 300 mm.

Vnitřní příčky budou provedeny z keramických tvárnic Heluz 11,5 tloušťky 125 mm, případně sádkartonovými dělicími příčkami.

Bude použito lepidlo značky Heluz z pevností 10MPa.

4.3. Komín

Komín je navržen od výrobce heluz. Jedná se o komínový systém Heluz izostat duo jednopřůduchový, vnější rozměr 400/400 mm, vnitřní průměr komínové vložky 180 mm

4.4. Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní příčky budou provedeny z keramických tvárnic Heluz 11,5 tloušťky 125 mm, případně sádkartonovými dělicími příčkami.

Bude použito lepidlo značky Heluz z pevností 10MPa.

4.5. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny z keramických stropních nosníků Heluz a stropních vložek Heluz miako. V místě těžkých příček bude použito snížených stropních vložek a osazení přídatné výztuže případně bude provedeno zdvojení stropních nosníků. Kolem celého objektu bude probíhat ztužující železobetonový věnec tvořen ocelí B500B a betonem třídy C25/30. Věnec se bude skládat ze 4 průměru R12 a třmínky R6.

Překlady nad otvory v nosných stěnách budou z keramických překladů Heluz výšky 238 mm. Překlady nad dveřními otvory v keramických příčkách budou tvořeny plochými překlady Heluz výšky 71 mm. Překlad nad vraty do garáže bude tvořen ze systémového bednění MODUL, do kterého budou vloženy 2 nosníky IPN 200 délky 5500 mm. Musí být dodrženo minimální uložení ocelového nosníku 200 mm. Ocelový nosník bude uložen na betonový podkladek tl. min 50 mm.

4.6. Střešní konstrukce

Zastřešení bude provedeno jako jednoplášťová klasická plochá střecha se spádovou vrstvou tvořenou spádovými klíny z EPS. Hlavní hydroizolační vrstva bude tvořena z měkčeného PVC s ochrannou proti UV záření značky DEKPLAN 76. Hydroizolační folie bude mechanicky kotvena přes tepelnou izolaci až do nosné stropní konstrukce. Pod mPVC bude položena ochranná geotextilie filtek 300. Tepelnou izolaci bude tvořit dvě vrstvy podkladního polystyrenu Isover EPS 100S tl. 120 mm a vrchní spádovou vrstvu ze spádových klínů Isover EPS 100S tl. od 20 mm ve sklonu 2%. Pod

tepelnou izolací bude parozábrana z nataveného asfaltového pásu glastek 40 special mineral. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu.

4.7. Výplně otvorů

Okna a vstupní dveře plastová s vnějším polepem v barvě tmavě šedá, vnitřní dveře dřevěné s imitací světlého dřeva do obložkové zárubně.

4.8. Hydroizolace

Ochrana proti vodě bude řešena použitím dvou izolačních pásů Glastek 40 a a Elastek 40, které je dostačující i na oblasti s vysokým výskytem radonu.

4.9. Tepelné izolace

Svislé nosné konstrukce obvodových stěn v 1.NP budou zatepleny vnějším kontaktním zateplením z tepelné izolace AUSTROTHERM XPS TOP P GK tl. 120 mm pod úroveň terénu a z certifikovaného zateplovacího systému Baumit open premium s tepelnou izolací EPS Baumit open reflect tl. 140 mm nad úroveň terénu s krycím štukem v bílé barvě. Ze strany interiéru bude provedena vc Baumit omítka.

Zateplení všech konstrukcí je navrženo tak, aby byl minimalizován vliv tepelných mostů a byly splněny požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 v platném znění.

4.10. Povrchové úpravy

Podlahová nášlapná vrstva je řešena dle účelu místností. V obytných místnostech je navržena PVC značky FORTUNA nebo keramická dlažba značky RAKO, v garáži pak epoxidový nátěr. Povrchová úprava vnitřních stěn je malbou, v sociálních místnostech a u pracovní desky kuchyňské linky keramickým obkladem RAKO. Povrchovou úpravu vnějších stěn tvoří omítka a krycí štuk v barvě bílé nebo tmavě šedé.

4.11. Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou navrženy z pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm. Zejména se jedná o střešní parapety, oplechování atiky apod..

5. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Zateplení všech konstrukcí je navrženo tak, aby byl minimalizován vliv tepelných mostů a byly splněny požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 v platném znění.

Posouzení tepelných vlastností konstrukcí a výplní otvorů je samostatnou přílohou této projektové dokumentace.

5.1. Okenní a dveřní výplně

Okenní a dveřní výplně jsou navrženy jako plastové s izolačním trojsklem. Prostup těchto výplní musí mít hodnotu min. $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, což je normová hodnota prostupu tepla.

6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického posudku a hydrogeologického průzkumu

Základové konstrukce jsou navrženy jako prosté betonové základové pasy do výkopu rostlého terénu. Mezi základy proběhne uložení instalací, poté bude proveden násyp zeminy. Po zhutnění bude provedena betonáž základové desky. Bude použit beton třídy C16/20.. Dimenzování základů je součástí projektové dokumentace.

Byl proveden geologický průzkum pomocí několika vrtů na pozemku. Byl zjištěn střední stupeň radonové aktivity a ochrana proti radonu bude řešena použitím dvou izolačních pásů Glastek 40 a a Elastek 40, které je dostačující i na oblasti s vysokým výskytem radonu. Poddolovaná území se v daných místech nenachází. Hloubky podzemní vody se nachází v hloubce 6 m, nebude tedy ohrožujícím faktorem pro stavbu.

7. Vliv stavby na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Rodinný dům na pozemku parc. č. 313 a 314 nepředstavuje vzhledem k rozsahu a způsobu provedení prováděných prací významné riziko pro životní prostředí. Stavba bude prováděna v souladu s požadavky stávajících zákonů a nařízení.

Rovněž způsob využití, ke kterému jsou zmíněné prostory určeny, nezvýší vzhledem k použití nových technologií, nových technologických zařízení a k sekundárním opatřením zátěž pro životní prostředí a bude splňovat veškeré legislativní požadavky na ochranu životního prostředí platné v České republice*.

*(*zákon č. 17/1992 Sb. – o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů, z. č. 114/ 1992Sb. – o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, z. č. 334/1992 Sb. – o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů, z.č. 100/2001Sb. – o posuzování vlivů na ŽP, z. č. 185/2001Sb. – o odpadech ve znění pozdějších předpisů, z.č. 254/2001Sb. – vodní zákon, z.č. 76/2002Sb. – o integrované prevenci, z.č. 86/2002Sb. – o ochraně ovzduší a navazujících vyhlášek a vládních nařízeních).*

7.1. Vliv stavby na životní prostředí

7.1.1. Emise do ovzduší

Do ovzduší nebudou během výstavby uvolňovány žádné odpadní plyny mimo běžných emisí výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší významně zátěž ovzduší v dané lokalitě. Emise prachových částic při bouracích pracích a při výstavbě budou v případě potřeby v nutném rozsahu řešeny skrápěním suchých povrchů a ložisek prachu vodou.

7.1.2. Emise hluku a vibrací

V průběhu výstavby bude emise hluku nárazová, zdrojem hluku bude provádění stavebních činností a provoz stavebních strojů. Tato hluková emise bude časově omezena na období výstavby resp. rekonstrukce objektu a emise hluku bude omezena na denní dobu.

Při demolici a výstavbě nebudou používány mechanické prostředky, které by mohly způsobit vznik vibrací, šířících se do okolí stavby.

7.1.3. Emise záření

Při výstavbě nebudou používány žádné zdroje záření.

7.2. Kategorizace odpadů

7.2.1. Odpady vzniklé v průběhu výstavby a jejich likvidace

Při výstavbě budou především vznikat stavební a demoliční odpady, vč. vytěžené zeminy, které jsou dle Vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. zařazeny do skupiny 17 - Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Tyto odpady budou tříděny podle katalogových čísel na odpady.

V případě vzniku jiných druhů odpadů, bude s těmito odpady nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb.. O vzniku a nakládání s odpady bude vedena evidence obsahující příslušné záznamy dle Vyhlášky MŽP č.383/2001Sb..

Množství odpadu, které vznikne při výstavbě je obtížně kvantifikovatelné, proto neprovádíme jeho odhad. O likvidaci stavebního a demoličního odpadu budou předloženy smlouvy s oprávněnými firmami. Za likvidaci odpadů vzniklých při výstavbě odpovídá investor stavby a provede jejich likvidaci.

8. Dopravní řešení

Podél jižní a severní hranice pozemku se nachází přístupová komunikace. Tyto komunikace mají asfaltový povrch. Staveniště pro sjezd na parcelu 313 a 314 v k.ú. Jablunka z obecní silnice představuje plochý, mírně svažité terén se stoupáním dále od silnice. Geotechnický průzkum ani diagnostika vozovky stávající silnice nebyla pro účely zřízení sjezdu prováděna. Stavba není kulturní památkou a ani není v blízkosti kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny.

Pro soukromé účely je vybudována zpevněná plocha pro 2 osobní automobily před garáží. Pro provozovnu dvě kolmá stání na jižní straně pozemků.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

S ostatními negativními vlivy nebyl projektant v době vypracování dokumentace od objednatele seznámen – nepředpokládají se.

Lokalita s nízkým výskytem seismicity – nevyskytuje se.

10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při realizaci stavebních prací bude dodržena vyhláška o Bezpečnosti práce č. 309/2006 a 591/2006 ve znění platných předpisů. Budova splňuje požadavky na bezpečné užívání, při návrhu jsou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu. Budova je navržena s ohledem na užívání na vlastní nebezpečí.

3 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vypracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby. Práce je členěna na hlavní textovou část a šest příloh. V hlavní textové části se nachází zejména průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a technická zpráva architektonicko-stavebního řešení. V přílohách práce se nachází přípravné a studijní práce, textová a výkresová část projektové dokumentace pro provádění stavby. Dále projektová dokumentace obsahuje posouzení z hlediska stavební fyziky důležitých konstrukcí stavby a tepelně technické posouzení celého objektu se zatříděním dle příslušných norem. Dále byl objekt posouzen z hlediska požární bezpečnosti a byly do situace vyznačeny odstupové vzdálenosti nebezpečného prostoru. Součástí bakalářské práce je také seminární práce na téma plochých střech, která byla použita v projektu. Výkresy byly zpracovány dle předpisů. Můj cíl práce byl vyřešit objekt konstrukčně správně a z hlediska realizace dle tradičních postupů výstavby.

4 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Normy

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 1901 – Navrhování střech

ČSN 73 0540-1/2005 Tepelná ochrana budov, část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2/2011+Z1/2012 Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Návrhové hodnoty a veličiny

ČSN ISO 7519, 7437, 4172 Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb

Právní předpisy

Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů

Vyhláška č. 309/2006 Sb., bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu

Předpis č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech

Internetové stránky

www.heluz.cz

www.isover.cz

www.dektrade.cz

www.cuzk.cz

www.gunnex.cz

www.rockwool.cz

www.strechy-hydroizolace-jr.cz

www.polystyreny.eu

www.dek.cz

www.synthosgroup.com

www.stavba.tzb-info.cz

www.stavarina.cz

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČSN	česká technická norma
NP	nadzemní podlaží
Vyhl.	Vyhláška
p.č.	parcelní číslo
č.	číslo
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dál
tl.	tloušťka
dl.	délka
r.dl.	rozvinutá délka
k-ce	konstrukce
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký
HUP	hlavní uzávěr plynu
B.p.v.	Balt po vyrovnání
JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
m n. m.	metrů nad mořem
min.	minimálně
max.	maximálně
např.	například
EPS	expandovaný polystyrén
XPS	extrudovaný polystyrén
Θ_i [°C]	návrhová vnitřní teplota
Θ_e [°C]	návrhová teplota venkovního vzduchu
φ_i [%]	relativní vlhkost vnitřního vzduchu
φ_e [%]	relativní vlhkost venkovního vzduchu
U_{em} [W/m ² K]	průměrný součinitel prostupu tepla
U [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla konstrukcí
λ [W/mK]	součinitel tepelné vodivosti
R [m ² K/W]	tepelný odpor konstrukce
R_{si} [m ² K/W]	tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní konstrukci
R_{se} [m ² K/W]	tepelný odpor při přestupu tepla na vnější konstrukci
$\Delta\Theta_{10}$ [°C]	pokles dotykové teploty podlahy
R_w [dB]	vzduchová neprůzvučnost (laboratorní)
R'_w [dB]	vzduchová neprůzvučnost (stavební)
f_{Rsi}	teplotní faktor vnitřního povrchu
H_t [W/K]	měrná ztráta prostupem tepla
HI	hydroizolace
TI	tepelná izolace
DN	jmenovitá světlost
UT	upravený terén
PT	původní terén
RD	rodinný dům

6 SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

Studie:	01 – Situační výkres	M 1:200
	02 – Půdorys 1NP	M 1:100
	03 – Půdorys 2NP	M 1:100
	04 – Půdorys 3NP	M 1:100
	05 – Jednoplášťová plochá střecha	M 1:100
	06 – Svislý řez A-A' a řez B-B'	M 1:100
	07 – Pohledy	M 1:100
	08 - Schéma kanalizace - Půdorys základů	M 1:100
	09 - Schéma kanalizace - Půdorys 1NP	M 1:100
	10 - Schéma kanalizace - Půdorys 2NP	M 1:100
	11 - Schéma kanalizace - Půdorys 3NP	M 1:100
	12 - Schéma vodovodu - Půdorys 1NP	M 1:100
	13 - Schéma vodovodu - Půdorys 2NP	M 1:100
	14 - Schéma vodovodu - Půdorys 3NP	M 1:100
Výpočtová část:	Výpočet schodiště	
	Výpočet zatížení na základové pasy	
	Návrh větracích otvorů pro garáž	
	Návrh odvodnění jednoplášťové ploché střechy	
Seminární práce:	Jednoplášťové ploché střechy	

Složka č. 2 – C Situační výkresy

C.1	Situační výkres širších vztahů	M 1:1000
C.2	Celkový situační výkres	M 1:200
C.3	Koordinační situační výkres	M 1:200

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01	Půdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.02	Půdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.03	Půdorys 3NP	M 1:50
D.1.1.04	Plochá jednoplášťová střecha	M 1:50
D.1.1.05	Svislý řez A-A', B-B'	M 1:50
D.1.1.06	Pohledy	M 1:100

D.1.1.07	Detail A- Plochá střecha u atiky	M 1:5
D.1.1.08	Detail B - Ukončení ploché střechy u stěny	M 1:5
D.1.1.09	Detail C - Střešní vpust'	M 1:5
D.1.1.10	Detail D - Práh u vstupních dveří do 1NP	M 1:5
D.1.1.11	Detail E - Sokl	M 1:5
D.1.1.12	Výpis výrobků	
D.1.1.13	Výpis skladeb konstrukcí	
D.1.1.14	Vizualizace	

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01	Základy	M 1:50
D.1.2.02	Výkres sestavy stropních dílců nad 1NP	M 1:50
D.1.2.03	Výkres sestavy stropních dílců nad 2NP	M 1:50
D.1.2.04	Výkres sestavy stropních dílců nad 3NP	M 1:50

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01	Technická zpráva požární ochrany	
D.1.3.02	Půdorys 1NP - odstupové vzdálenosti	M 1:100
D.1.3.03	Půdorys 2NP - odstupové vzdálenosti	M 1:100
D.1.3.04	Půdorys 3NP - odstupové vzdálenosti	M 1:100
D.1.3.05	Situace požární bezpečnosti	M 1:200

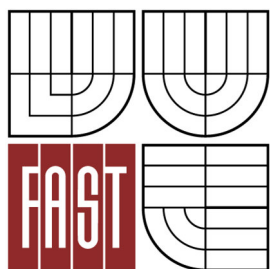
Složka č. 6 – Stavební fyzika

Technická zpráva stavební fyziky

Výpočtová část:	01 – Součinitel prostupu tepla konstrukcí
	02 – Součinitel prostupu tepla oken a dveří
	03 – Nejnižší povrchová teplota v ploše
	04 – Nejnižší povrchová teplota v koutech
	05 – Prostup tepla obálkou budovy
	06 – Zvuková neprůzvučnost



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PODNIKATELSKOU ČINNOSTÍ DETACHED HOUSE WITH BUSINESS ACTIVITY

PŘÍLOHY
VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
PŘÍLOHA Č. 1, PŘÍLOHA Č. 2, PŘÍLOHA Č. 3, PŘÍLOHA Č. 4,
PŘÍLOHA Č. 5, PŘÍLOHA Č. 6

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

VIKTOR MARTINEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

BRNO 2016